2. $E(X)=\sum_{x_i\in X(\Omega)} x_i P(X=x_i)=10/3$ $V(X)=E(X^2)-[E(X)]^2=1,1111$

3. Pour $x\in]-\infty;2[$ $F(x)=0$
   Pour $x\in[2;3[$ $F(x)=9/36$
   Pour $x\in[3;4[$ $F(x)=21/36$
   Pour $x\in[4;5[$ $F(x)=31/36$
   Pour $x\in[5;6[$ $F(x)=35/36$
   Pour $x\in[6;+\infty[$ $F(x)=1$
   (courbe de f en escalier : très simple)

EX 14 :

$X(\Omega)=\{1;2;3;4;5;6;7\}$

$P(X=1)=4/10$; $P(X=2)=\frac{6}{10}.\frac{4}{9}$; $P(X=3)=\frac{6}{10}.\frac{5}{9}.\frac{4}{8}$; $P(X=4)=\frac{6}{10}.\frac{5}{9}.\frac{4}{8}.\frac{4}{7}$

$P(X=5)=\frac{6}{10}.\frac{5}{9}.\frac{4}{8}.\frac{3}{7}.\frac{4}{6}$; $P(X=6)=\frac{6}{10}.\frac{5}{9}.\frac{4}{8}.\frac{3}{7}.\frac{2}{6}.\frac{4}{5}$; $P(X=7)=\frac{6}{10}.\frac{5}{9}.\frac{4}{8}.\frac{3}{7}.\frac{2}{6}.\frac{1}{5}.\frac{4}{4}$

Loi de probabilité de X :

x_i	1	2	3	4	5	6	7
$P(X=x_i)$	84/210	56/210	35/210	20/210	10/210	4/210	1/210

$E(X)=\sum_{x_i\in X(\Omega)} x_i P(X=x_i)=2,2$; $V(X)=E(X^2)-[E(X)]^2=1,76$

EX 15 :

$X(\Omega)=Y(\Omega)=\{1;2;3;4;5;6\}$

Loi de probabilité de X :

x_i	1	2	3	4	5	6
$P(X=x_i)$	1/36	3/36	5/36	7/36	9/36	11/36

Loi de probabilité de Y :

y_i	1	2	3	4	5	6
$P(Y=y_i)$	11/36	9/36	7/36	5/36	3/36	1/36

$E(X)=\sum_{x_i\in X(\Omega)} x_i P(X=x_i)\approx 4,472222$ $V(X)=E(X^2)-[E(X)]^2\approx 1,97145$

$E(Y)=\sum_{y_i\in Y(\Omega)} y_i P(Y=y_i)\approx 2,52777$ $V(Y)=E(Y^2)-[E(Y)]^2\approx 1,97145$

Qarray.tn - Aqra Blech- Qarray.tn